

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 โครงร่างระเบียบวิธีวิจัย

การออกแบบระเบียบวิธีวิจัย เป็นขั้นตอนที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นกรอบในการจัดทำการศึกษาให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และช่วยในการกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย วิธีวิจัย การเก็บข้อมูล การเลือกกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้งานวิจัยสำเร็จตามกำหนดเวลาที่วางไว้ สามารถตรวจสอบการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนได้อย่างใกล้ชิดถึงขั้นตอนต่างๆ ในการเก็บข้อมูล และไม่ทำให้การดำเนินการวิจัยออกนอกขอบเขตการศึกษาวิจัย โดยในแต่ละขั้นตอนการทำวิจัยประกอบด้วยรูปแบบการเก็บข้อมูลต่างๆ และการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ แบ่งระเบียบวิธีวิจัย (Methodology) ออกเป็น 4 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังภาพที่ 3.1 คือ

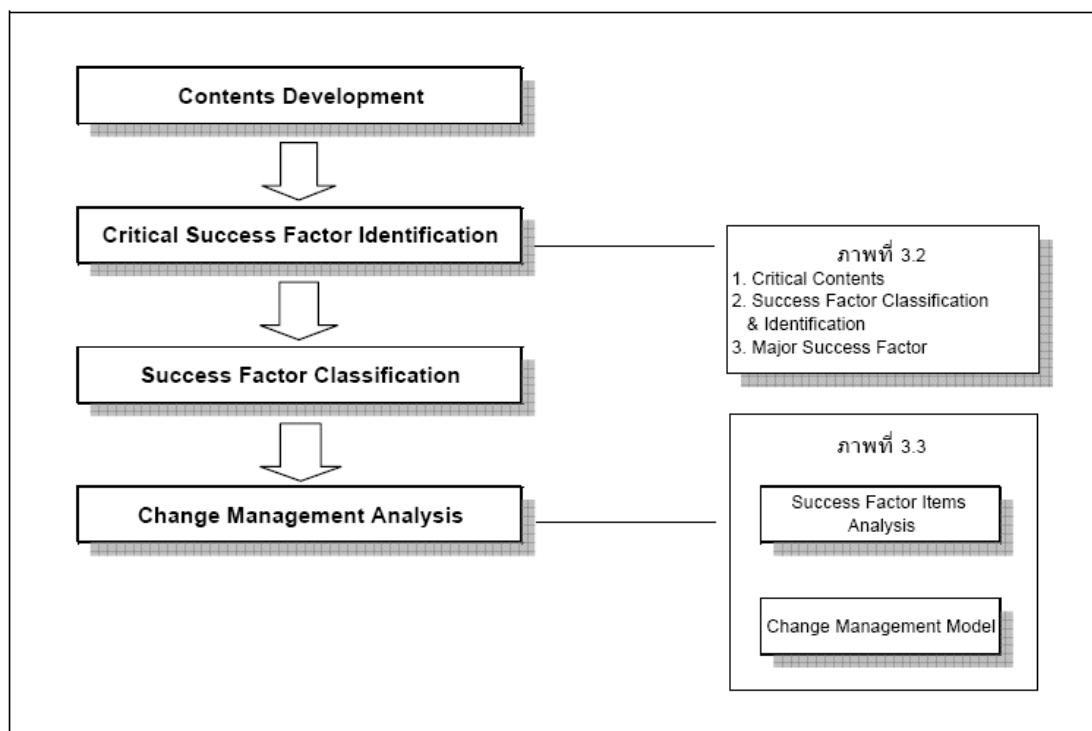
ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย (Contents Development)

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญในแต่ละกิจกรรม (Critical Success Factor Identification)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินคุณลักษณะของปัจจัยของความสำเร็จ (Success Factor Classification)

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Analysis)

ภาพที่ 3.1
Methodology Framework



ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาข้อมูลเพื่อใช้ในงานวิจัย (Contents Development)

มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุกิจกรรมในโครงการติดตั้งระบบ ERP ในแต่ละขั้นตอน และศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัย หนังสือ รายงานจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบ ERP ผลที่ได้รับจากขั้นตอนนี้ คือ กิจกรรมในแต่ละขั้นตอน และปัจจัยต่างๆ ที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการติดตั้งระบบ ERP เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงต่อไป การประเมินเนื้อหาที่สำคัญของงานวิจัยประกอบการศึกษาข้อมูล 2 ส่วนด้วยกัน คือ

1. การศึกษาถึงข้อมูลเบื้องต้นทั้งหมดที่มีอยู่ในโครงการติดตั้งระบบ ERP โดยเริ่มจากการศึกษาขั้นตอนของงานโครงการทั่วไปและโครงการติดตั้งระบบ ERP เพื่อระบุถึงรายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดที่ต้องกระทำในแต่ละขั้นตอนของการติดตั้งระบบ ERP ดังภาคผนวก ก.

2. การศึกษาถึงปัจจัยของความสำเร็จในด้านต่างๆ ของโครงการติดตั้งระบบ ERP จากเอกสารงานวิจัย หนังสือ รายงานจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยพิจารณาจากผลกระทบ (Impact) ที่อาจมีต่อความสำเร็จของโครงการในด้านต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญในแต่ละกิจกรรม (Critical Success Factor Identification)

เมื่อได้กิจกรรมที่สำคัญ (Critical Contents) ในแต่ละขั้นตอนของการติดตั้งระบบ ERP ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการดำเนินโครงการ หลังจากนั้นนำกิจกรรมที่ได้มาวิเคราะห์ถึงปัจจัยของความสำเร็จต่างๆ ที่ต้องการ วัตถุประสงค์ของการประเมินปัจจัยของความสำเร็จ คือ การระบุถึงประเภทและกลุ่มของปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญที่สุดที่ต้องการในแต่ละกิจกรรมของโครงการติดตั้งระบบ ERP ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินจะใช้วิธี Top 3 หรือ Top 2 โดยมองในเชิงระดับของความสำเร็จที่เกิดจากปัจจัยของความสำเร็จต่างๆ เหล่านั้นว่ามีปัจจัยของความสำเร็จใดที่ต้องการมากที่สุด 3 อันดับ หรือ 2 อันดับแรกในแต่ละหมวดปัจจัยของความสำเร็จ และเก็บข้อมูลจาก Focus group โดยการให้แบบสอบถาม (Questionnaires) พร้อมกับการสัมภาษณ์ (Interview) กลุ่มผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ (Expert Discussion) การประเมินปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังภาพที่ 3.2

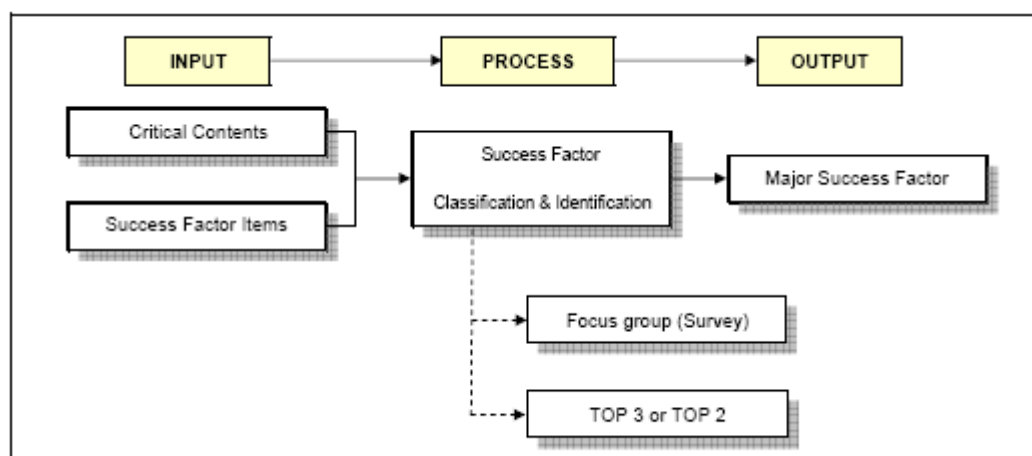
1. ระบุปัจจัยของความสำเร็จ (Success Factor Classification) เริ่มจากการแบ่งปัจจัยของความสำเร็จเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ปัจจัยความสำเร็จเชิงการบริหาร (Management Success Factor) และปัจจัยความสำเร็จเชิงเทคนิค (Technical Success Factor) พร้อมแสดงปัจจัยของความสำเร็จที่ต้องการในแต่ละกลุ่มปัจจัยของความสำเร็จทั้ง 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังภาคผนวก ข.

2. วิเคราะห์ปัจจัยของความสำเร็จ (Success Factor Identification) ตามแต่ละกิจกรรมของขั้นตอนการติดตั้งระบบ ERP โดยใช้วิธีการ Top 3 หรือ Top 2 เพื่อประเมินความสำคัญของปัจจัยของความสำเร็จเหล่านั้น โดยมองปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญมากที่สุด 3 หรือ 2 อันดับแรกในแต่ละหมวดของปัจจัยของความสำเร็จ การประเมินปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัจจัยของความสำเร็จนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยของความสำเร็จที่มีความสำคัญ (Critical Success Factor Items) ในแต่ละกิจกรรมของขั้นตอนการติดตั้งระบบ ERP เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไปในการดำเนินการวิจัย ซึ่งวิธีการเก็บข้อมูลจะใช้การสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง (Focus

Group) โดยเป็นกลุ่มผู้ที่มีความชำนาญในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการติดตั้งระบบ ERP ผลที่ได้จากขั้นตอนนี้ จะมองได้ 2 แนวทางคือ ปัจจัยของความสำเร็จที่ต้องมีอย่างเนื่องในทุกกิจกรรมของโครงการ (Global Success Factor Items) และปัจจัยของความสำเร็จที่ต้องการในแต่ละกิจกรรม (Local Success Factor Items)

ภาพที่ 3.2

Critical Success Factor Identification



ขั้นตอนที่ 3 การประเมินคุณลักษณะของปัจจัยของความสำเร็จ (Success Factor Classification)

เป็นขั้นตอนที่นำปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญที่ควรมุ่งเน้นให้ความสนใจจากขั้นตอนที่ 2 มาวิเคราะห์หาคุณลักษณะของปัจจัยของความสำเร็จแต่ละปัจจัยในแต่ละกิจกรรมโดยพิจารณาจากองค์ประกอบทางเทคโนโลยีซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 4 ส่วน ได้แก่ ทักษะเทคโนโลยี (Technoware), ทักษะข่าวสาร (Infoware), ทักษะบุคคล (Humanware) และทักษะองค์กร (Orgaware) ซึ่งทำให้ทราบคุณลักษณะของปัจจัยของความสำเร็จแต่ละปัจจัยในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการติดตั้งระบบ ERP

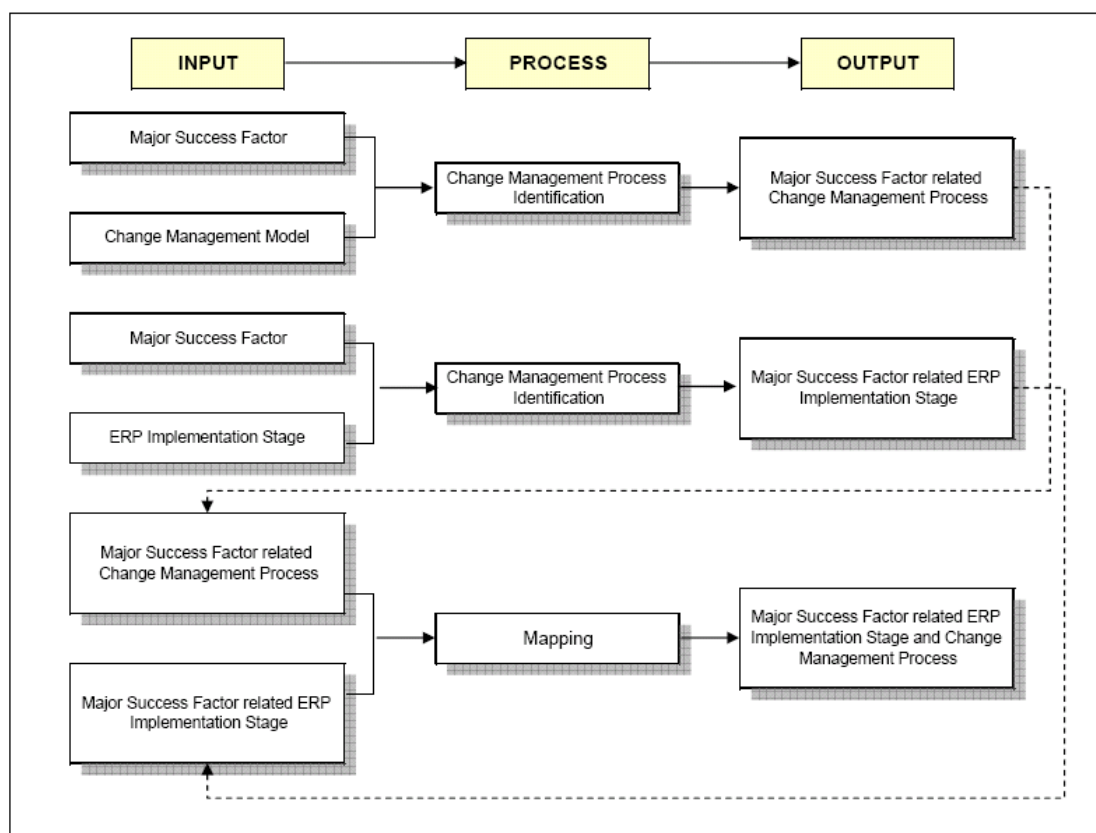
ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management Analysis)

คุณลักษณะและผลกระทบของปัจจัยของความสำเร็จจากขั้นตอนที่ 3 ทำให้ทราบถึงแนวทางของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่จำเป็นต้องมี ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ ดังนั้นจึงนำปัจจัยของความสำเร็จมาจัดกลุ่มตามตัวแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ผู้จัดการ

โครงการ และผู้บริหารองค์กรได้เล็งเห็นและมุ่งให้ความสนใจ โดยดำเนินการตามขั้นตอนของการบริหารการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การวางแผนการเปลี่ยนแปลง การดำเนินการตามแผนการเปลี่ยนแปลง การลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง และการควบคุม ติดตามการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้องค์กรมีความพร้อมสำหรับโครงการติดตั้งระบบ ERP

ภาพที่ 3.3

Change Management Analysis



ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น จะเป็นแบบจำลอง (Model) ปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในแต่ละกิจกรรม ที่ต้องพิจารณาในการดำเนินโครงการติดตั้งระบบ ERP

3.2 วิจัยการวิจัย

สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ วิธีวิจัยที่นำมาใช้เป็นการนำทฤษฎีของการบริหารโครงการ และการบริหารการเปลี่ยนแปลงมาบูรณาการกัน เพื่อให้ได้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบในแต่ละกิจกรรมของโครงการติดตั้งระบบ ERP เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

3.3 วิธีการเลือกตัวอย่าง

วิธีการเลือกตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการเลือกแบบ Non-Probability โดยไม่สนใจค่าของโอกาสความน่าจะเป็น ซึ่งมุ่งเน้นในการเลือกเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) เนื่องจากต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะจากกลุ่มผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ (Expert Discussion) ที่มีประสบการณ์ตรงกับเนื้อหางานวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นจริงมากที่สุด

3.3.1 การคัดเลือกกลุ่มเฉพาะ (Focus Groups)

การคัดเลือกกลุ่มเฉพาะเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากกลุ่มเฉพาะ (Focus Groups) เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด การวิจัยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มเฉพาะเพื่อประเมินถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในแต่ละกิจกรรมของโครงการติดตั้งระบบ ERP โดยกลุ่มที่เลือกจะเลือกผู้ที่เป็นผู้จัดการโครงการ (Project Manager) เนื่องจากเป็นบุคคลที่เห็นภาพรวมของทั้งโครงการ รวมถึงทราบขั้นตอนการทำงานและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการอย่างละเอียดและชัดเจน อีกทั้งยังสามารถเสนอแนะวิธีการตอบสนองต่อปัญหาและปัจจัยของความสำเร็จที่ต้องการได้ เพื่อไม่ให้เกิดความอคติ ผู้วิจัยจึงได้เลือกตัวแทนจาก Software ที่แตกต่างกัน 3 อย่าง คือ SAP, Oracle และ Infor (Baan) โดยมีรายละเอียดของกลุ่มเฉพาะที่เลือกดังภาคผนวก ค.

การเลือกกลุ่มเฉพาะสามารถช่วยในการเก็บข้อมูลได้ดังนี้

- ช่วยในการดึงองค์ความรู้ต่างๆ (Knowledge Elicitation) การเลือกกลุ่มเฉพาะ (Focus groups) จะช่วยให้สามารถดึงความรู้ที่เกี่ยวกับการทำงานจากบุคคลที่ใกล้ชิดกับงาน รวมถึงได้ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงและทราบถึงผลกระทบที่มีต่อขั้นตอนการทำงานที่เราสนใจ
- การสอบกลับ (Validation) และการทวนสอบ (Verification) การเลือกกลุ่มเฉพาะจะช่วยให้สามารถตรวจสอบและทวนสอบระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล โดยช่วยในการพัฒนาและปรับปรุงระเบียบวิธีวิจัยให้ถูกต้องเพื่อแสดงผลการวิจัยที่ถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

3.4 วิธีการเก็บข้อมูล (Data Collection Method)

การเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้มีด้วยกัน 2 วิธีด้วยกัน คือ

วิธีที่ 1 ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากเอกสารประเภทงานวิจัย หนังสือ รายงานจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการติดตั้งระบบ ERP รวมถึงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

วิธีที่ 2 ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview) โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเป็นหลักซึ่งมีรูปแบบและลักษณะของข้อมูลดังภาคผนวก ง. เพื่อช่วยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจและสามารถตอบคำถามได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

3.5 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ มุ่งวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาโวหาร (Qualitative Approaches) โดยศึกษาแบบจำลองต่างๆ เพื่อนำมาใช้สนับสนุนในการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอแบบจำลองสำหรับการบริหารการเปลี่ยนแปลงของโครงการติดตั้งระบบ ERP ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติได้จริง การวิเคราะห์ข้อมูลวิธีนี้จะขึ้นอยู่กับเนื้อหาของข้อมูลที่ได้รับ (Content Analysis) มากกว่าการกำหนดไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ ซึ่งจะวิเคราะห์ในมุมมองของเหตุและผล (Causal Analysis) ของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ

เนื่องจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยมีอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อให้สามารถดึงข้อมูลที่มีความสำคัญอันส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ วิจัยจึงแบ่งวิธีการกลั่นกรองและวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูล (Content Analysis) ออกเป็น 4 ขั้นตอนใหญ่ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาข้อมูลเพื่อใช้ในการงานวิจัยโดยมีเนื้อหา 2 ส่วนด้วยกัน คือ ระบุถึงกิจกรรมที่มีความสำคัญ ในแต่ละขั้นตอนของโครงการ และรวบรวมปัจจัยของความสำเร็จที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการติดตั้งระบบ ERP ในด้านต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลในมุมมองของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จ การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้จะเน้นที่ปัจจัยที่ส่งผลกระทบมากที่สุด 3 หรือ 2 อันดับแรกในแต่ละ

หมวด ปัจจัยของความสำเร็จของแต่ละกิจกรรมที่กรองจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อช่วยให้ได้ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จมากที่สุดในแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณลักษณะของปัจจัยความสำเร็จ (Success Factor Classification) โดยแบ่งคุณลักษณะของปัจจัยความสำเร็จที่จะใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงเป็น 2 กลุ่มและวิเคราะห์ในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ รวมถึงผลกระทบที่มีต่อองค์กร

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์การบริหารการเปลี่ยนแปลง โดยนำปัจจัยของความสำเร็จที่สำคัญที่ผ่านการประเมินคุณลักษณะมาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงแนวทางของการเปลี่ยนแปลง และดำเนินการตามขั้นตอนของการบริหารการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมขององค์กรในการติดตั้งระบบ ERP เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร